

ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

Ларка Л.С., канд. екон. наук, доцент кафедри економіки і маркетингу
НТУ «ХПІ»

Стрімкий розвиток інформаційних технологій за останні роки обумовив перехід на якісно новий рівень управління проектами на підприємствах. Мова йде вже не про управління окремими інноваційними проектами, виникла необхідність в раціональному управлінні портфелем проектів. Підвищити ефективність управління портфелем проектів дозволяють програмні продукти, які за рахунок автоматизації сприяють оптимізації використання фінансових, матеріальних та людських ресурсів проектів.

Для організації ефективного процесу управління проектами потрібно комплексно оцінити такі аспекти, як очікувана економічна ефективність проектів, джерела фінансування, потенціал підприємства. Аналізу окремих частин розглянутої вище проблеми присвячені теоретичні й практичні дослідження таких вчених, як Бондар М. І. [1], Гейер Г. В. [2], Возняк Г. В., Кузнецова А. Я. [3] та інші. В роботах цих науковців досить ретельно проаналізовано теоретико-методологічні засади ефективності інноваційної діяльності підприємств, досліджено вплив кон'юнктури ринку на специфіку інноваційної діяльності підприємств, але потребують подальшого розвитку деякі питання автоматизації процесу управління проектами, які забезпечують інтенсивність реалізації інновацій в конкретних ринкових умовах. В публікаціях вітчизняних [4, 5] та закордонних [6] науковців відображено певну класифікацію програмних продуктів з управління проектами (SureTrak Project, Project Expert, MS Project, Primavera Project Planner for Enterprise, Superconducting Super Collider Laboratory, Project Solution Corporation, Open Plan, Time Line, GUI, Graneda Professional). Наприклад, Меркушева І.,

Калініна Л. пропонують проводити класифікацію таких програм за двома ознаками – за ціною продукту та за кількістю функцій, які реалізує певна програма. З нашої точки зору, доцільно доповнити ознаки класифікації сферою застосування, яка визначає потрібні характеристики програмного продукту. Також вбачається доцільним оцінити програмні продукти, які пропонуються вітчизняними та російськими компаніями для управління проектами.

Дослідження ринку інформаційних технологій для управління проектами зумовлює постановку таких цілей:

- визначити основних гравців на ринку інформаційних технологій в сфері проект-менеджменту;
- визначити переваги та недоліки програмних продуктів, які пропонуються на ринку для управління проектами.

Інтегроване інформаційне рішення Welcom Suite складається з п'яти програмних продуктів:

- Welcom Portfolio – програма для управління портфелем проектів;
- Welcom Home – програма для забезпечення сумісної роботи, вирішення комунікаційних задач, збереження проектних документів;
- Welcom Risk – програма для управління ризиками;
- Cobra – програма для аналізу та контролю бюджету;
- Open Plan – програма для розробки, оптимізації та контролю календарних планів.

Перевагою цього програмного продукту є комплексність, оскільки складові інтегрованого програмного продукту охоплюють весь процес управління проектами на всіх рівнях. Також слід відзначити взаємоузгодженість програм Welcom Portfolio, Welcom Home, Welcom Risk, Cobra та Open Plan, що дозволяє уникнути втрати або дублювання даних за проектом. Поширення програм Welcom Suite в сучасних умовах значною мірою стримує недостатня інформованість потенційних споживачів саме про

інтегроване інформаційне рішення, оскільки окремі складові цього рішення, наприклад, програми Cobra та Open Plan в деяких джерелах позиціонуються як самостійні вузькоспеціалізовані програми, перша – для автоматизації фінансової системи управління бюджетами проектів, друга – для календарного планування.

Визнаним лідером у створенні програмних продуктів з управління проектами є компанія Primavera Systems, яка презентує на ринку такі продукти, як:

- Primavera Project Planner;
- Primavera Enterprise;
- Sure Trak;
- Primavera Expedition.

Primavera Project Planner та Primavera Enterprise – універсальні, однотипні, але різні за масштабами програмні продукти. Кількість робіт, які може обробляти програма Primavera Project Planner досягає 100 000, а програма Primavera Enterprise – до 1 000 000. Продукт Sure Trak орієнтовано на невеликі проекти, це – простіша версія програми Primavera Project Planner.

Програма Primavera Expedition – вузькоспеціалізований програмний продукт, який призначено для відстеження руху всієї документації за проектом. Безперечною перевагою програм компанії Primavera Systems є якість програмного забезпечення, великий діапазон робіт, які можна планувати. Недоліком деяких версій цього програмного забезпечення є недостатній рівень адаптації інтерфейсу програми до мови країни-споживача, а також велика вартість. Слід зазначити, що програма Sure Trak вже адаптована до мови вітчизняних споживачів.

Сімейство програм Artemis Views – інтегроване інформаційне рішення для управління проектами, яке складається з наступних спеціалізованих програмних продуктів:

- Project View – програма для управління портфелем проектів;
- Resource View – програма для планування та контролю ресурсів проекту;
- Track View – програма для операційного рівня управління, яка дозволяє вводити фактичні дані за проектами, створювати звіти для стратегічного рівня управління та рівня вищого керівництва;
- Cost View – програма, яка дозволяє аналізувати та контролювати затрати за проектами.

Слід зазначити, що програми сімейства Artemis Views позиціонуються в сегменті програм з високими цінами, що є основним їх недоліком. Перевагою цих програм є комплексність, а також можливість використання кожного вузькоспеціалізованого програмного продукту окремо, що дозволяє в деяких випадках скоротити витрати на управління інноваційними проектами.

Microsoft Project став фактично стандартом серед засобів автоматизації індивідуальної роботи менеджерів проектів. Свою популярність він заслужив завдяки вдалому поєднанню простоти використання, дружнього інтерфейсу і найбільш необхідних інструментів управління проектами.

Microsoft Project розрахований, у першу чергу, на користувачів, що не є професіоналами в управлінні проектами. Таким чином, його можна віднести до “непрофесійних систем” управління проектами. З іншого боку, за допомогою Microsoft Project можна управляти проектами зі значною кількістю робіт і ресурсів.

Серед переваг Microsoft Project також можна назвати вдосконалені засоби групової роботи, що дозволяють одному менеджеру одночасно управляти декількома проектами з великою кількістю учасників. Microsoft Project – кращий вибір для організацій, де використовується матрична схема управління, тобто проектні команди припускають взаємодію співробітників з різних департаментів.

До недоліків системи можна віднести обмежені засоби управління бюджетом і відсутність засобів для управління ризиками проекту.

Для розширення функціональності системи розроблені додаткові модулі, доступні для безкоштовного завантаження через Internet. Крім того, існує web-сервіс Microsoft ProjectCentral.com, призначений для організації спільної роботи над проектами для груп, розподілених територіально.

Програмні продукти від компанії Time Line Solution належать до класу недорогих пакетів. Значне поширення на вітчизняному ринку одержала русифікована версія Time Line 1.0 для Windows. Крім неї пропонується також програма Time Line 6.5 for Windows (\$695) – могутніша й більш складна версія системи. Аналогом програми для створення звітів Primavera Expedition виступає програма Cristal Reports 4, яка дозволяє формувати широкий діапазон звітів, що особливо актуально для працівників рівня операцій та стратегічного рівня управління.

Time Line 1.0, подібно до програми MS Project, містить лише мінімально необхідні функції управління проектами, надаючи користувачеві-непрофесіоналові максимально прості і ясні засоби швидкого створення й розрахунку нескладних проектів.

Пакет містить повний набір функцій управління проектами, однак, обсяг планованих проектів, як і в MS Project, обмежений 10 000 завдань і 1 000 видів ресурсів. Система надає спрощені алгоритми ресурсного планування.

Засоби створення звітів, крім табличних і графічних (діаграма Ганта, PERT), дозволяють одержувати календарний графік, що представляє дані в добре знайомому керівникові форматі настінного календаря.

Використання правил відбору дозволяє надрукувати індивідуальний робочий календар для груп співробітників або кожного зі співробітників окремо. Дані засоби можуть бути зручними для невеликих проектів. Для

організації колективної роботи з даними проекту програма Time Line 1.0 може бути встановлена як на робочих станціях, так і на сервері мережі.

Багатопроєктне управління реалізується тільки через об'єднання проєктів або зв'язок проєктів. Пакет підтримує імпорт/експорт даних у форматах ASCII, CSV, Lotus 1-2-3, dBASE.

У комплект поставки російської версії Time Line 1.0 входять додаткові продукти Guide Line і Guide Line Maker, призначені для створення й використання інструкцій з розробки проєктів у конкретних предметних областях. TimeLine 1.0 може бути рекомендований користувачам-непрофесіоналам, що планують переважно часові й вартісні параметри проєктів.

TimeLine 6.5 є могутнішою версією системи управління проєктами, що принципово відрізняється від версії 1.0 за рядом параметрів.

Універсальна програма Time Line 6.5 не має обмежень стосовно кількості робіт в інноваційному проєкті, реалізує концепцію багатопроєктного планування. Перевагою програми Time Line 6.5 є зняття обмежень на розмірність проєктів, інтегрування в неї програми для створення звітів. У якості недоліку цієї програми можна зазначити „мовний бар'єр”, оскільки зараз компанією розповсюджується англomовна версія програми.

Основними відмінними рисами Time Line 6.5 є реалізація концепції багатопроєктного планування в рамках організації, гнучкі засоби підтримки формування звітів і засоби налаштування на користувальницьке інформаційне середовище. В Time Line 6.5 зняті обмеження на розмірність проєктів. TimeLine 6.5 дозволяє зберігати всі дані, що стосуються проєктів організації в єдиній SQL базі даних, що, крім опису проєктів і єдиного для організації списку ресурсів, містить всі елементи налаштувань управлінського середовища прийнятих в компанії для роботи із проєктами. Всі основні об'єкти бази даних об'єднані у вікні OverView у відповідних розділах. За допомогою даного вікна

можна переглянути структуру бази даних проекту й здійснити доступ до будь-якого елемента, а також створити свої користувальницькі елементи в списках.

TimeLine 6.5 пропонує досить потужні алгоритми роботи з ресурсами, що включають засоби міжпроектного призначення й вирівнювання перевантажень ресурсів, гнучкі можливості опису специфічних календарних графіків роботи ресурсів. Недоліком даних засобів є відсутність можливостей опису й відображення ієрархії ресурсів організації.

Стандартні можливості генерації табличних звітів за проектом доповнені можливостями, що обумовлені включенням в програму Time Line 6.5 системи створення й генерації звітів Cristal Reports 4. Це дозволяє створювати практично будь-які види звітів, що містять дані як із бази даних Time Line, так і з інших баз даних компанії. Більше 30 шаблонів стандартних звітів з управління проектами у форматі Cristal Reports включені в систему.

Корисною додатковою можливістю системи є засоби створення власних формул в електронній таблиці Time Line. Окремий модуль імпорту/експорту дозволяє обмінюватися даними з іншими пакетами управління проектами (MS Project, CA-SuperProject, Time Line 1.0 for Windows і 5.0 для DOS), базами даних (dBASE) і електронними таблицями (Lotus). Time Line 6.5 може бути рекомендований для планування середніх або комплексів малих проектів.

Програмний продукт Spider Project – розробка російських спеціалістів, є універсальним для управління проектами. До переваг цієї програми можна віднести більш оптимальний механізм планування робіт, що втілюється у сіткових моделях з більш коротким критичним шляхом, ніж у моделях, побудованих за допомогою аналогічних програм. Безперечною перевагою продукту Spider Project є наявність нормативно-довідкових баз даних, які інтегровано в програму. Випереджаючи багато універсальних програмних продуктів з точки зору планування, організації та контролю процесу управління проектами, продукт Spider Project значно поступається ним в розрізі

практичного втілення, сумісності з існуючим базовим програмним забезпеченням на підприємстві, що є основним та досить вагомим недоліком цієї програми.

У пакеті реалізована можливість використання при складанні розкладу робіт взаємозамінних ресурсів (пули ресурсів), що також дозволяє одержати більше короткі розклади. Використання ресурсних пулів рятує менеджера від необхідності жорстко призначати виконавців на роботи проекту. Йому досить указати загальну кількість необхідних для провадження робіт ресурсів і з яких ресурсів цю кількість необхідно обирати. Це дозволяє й скоротити непродуктивні простої ресурсів і полегшити роботу проектного менеджера, рятуючи його від необхідності провадити стомлюючі на великих проектах оцінки "що, якщо".

Ще однією особливістю пакета є можливість використання нормативно-довідкової інформації – про продуктивність ресурсів на тих або інших видах робіт, видаток матеріалів, вартість робіт і ресурсів. Spider Project дозволяє необмежено нарощувати кількість показників, що враховують у проектах, створювати й використати в розрахунках будь-які додаткові табличні документи й бази даних, уводити будь-які формули розрахунку. Можливість налаштування системи дозволяє користувачам одержувати від пакета не тільки розклад робіт, графіки завантаження ресурсів і вартісні характеристики проекту, але й технологічні характеристики складених розкладів. Так наприклад, у гірничодобувній промисловості користувачі Spider Project одержали можливість планувати не тільки порядок виїмки обсягів руди, але й враховувати обсяги окремих компонентів, що містяться в руді.

Перевершуючи багато західних пакетів за потужністю та гнучкістю окремих функцій, Spider Project, у цілому, поступається ним в області програмної реалізації (використання стандартів обміну даними, користувацький інтерфейс і т.д.). На сьогоднішній день не завершений

повний переклад системи в середовище Windows. Пакет має Windows надбудову, введення й відображення даних у діаграмах Ганта й PERT, однак програми розрахунку, як і раніше, функціонують в DOS. Для створення користувальницьких табличних звітів за проектом необхідно використовувати програму електронних таблиць AUTOPLAN (DOS версія), що входить у поставку Spider Project.

Оскільки на більшості вітчизняних підприємств для ведення бухгалтерського обліку застосовується програмне забезпечення „1С: Бухгалтерія”, слід звернути увагу на такий універсальний програмний продукт з управління проектами, як “1С – Рарус: Управління проектами”, що є також складовою програми „1С: Підприємство”. Таким чином, узгодженість продукту “1С – Рарус: Управління проектами” з найпоширенішими програмами „1С: Бухгалтерія” в межах програми „1С: Підприємство” – безперечна його перевага, що дозволяє керівництву підприємства більш обґрунтовано здійснювати інноваційну політику. Проблематичність застосування “1С – Рарус: Управління проектами” без встановлення на підприємстві програми „1С: Підприємство” значно обмежує сферу його використання.

Альтернативою закордонних програмних продуктів з управління проектами виступає автоматизована система управління проектами на основі електронного архіву підприємства (СУП ЕА) компанії „Евріка”, яка дозволяє реалізувати весь комплекс робіт з управління проектами з використанням сучасних методів планування за відносно низьку ціну.

Компанія "Евріка" розробила й пропонує замовникам комплексне рішення, що поєднує:

- управління проектом (організація планування й виконання робіт, координація дій фахівців і організацій, що беруть участь у проекті);
- структуру даних про продукцію;
- електронний документообіг;

- електронний архів проектно-конструкторської, технічної й службової документації.

В сучасних ринкових умовах спостерігається стрімкий розвиток ринку програмних продуктів для управління проектами. Традиційні лідери цього ринку – компанії Primavera Systems, Time Line Solutions, Microsoft та Artemis. Перевагами цих програмних продуктів є повне охоплення процесу управління проектами програмним забезпеченням, висока якість програм. Основним недоліком виступає висока ціна програм. Розробки в цій галузі російських програмістів доповнюють традиційні функції програм з управління проектами широкою базою нормативно-довідкових даних (програмний продукт Spider Project), але слабкою стороною цієї програми є недостатній технічний рівень, що є основною перепорою для її подальшого поширення на вітчизняних підприємствах.

Список літератури: 1. Бондар М. І. Інвестиційна діяльність: методика та організація обліку і контролю: Монографія. – К.: КНЕУ, 2008. – 253 с. 2. Гейер Г. В. Управление в условиях инновационной конкуренции: Монография. – Донецк: Норд-Пресс, 2006.-325 с. 3. Возняк Г. В., Кузнецова А. Я. Інноваційна діяльність промислових підприємств та способи її фінансування в Україні: Монографія. – К.: УБС НБУ, 2007. – 183 с. 4. Меркушева И. В. Автоматизация офиса управления проектами с помощью проектно-ориентированных компьютерных технологий // Управление проектами та розвиток виробництва. – 2007. – № 3. – С. 73-78. 5. Калинина Л. Инструментальные средства управления проектами // Проблемы теории и практики управления. – 2006. – № 9. – С. 75-82. 6. Baye M. R. Managerial economics and business strategy / M. R. Baye. –Boston etc.: Irwin; McGraw-Hill, 1997. – 562 p.